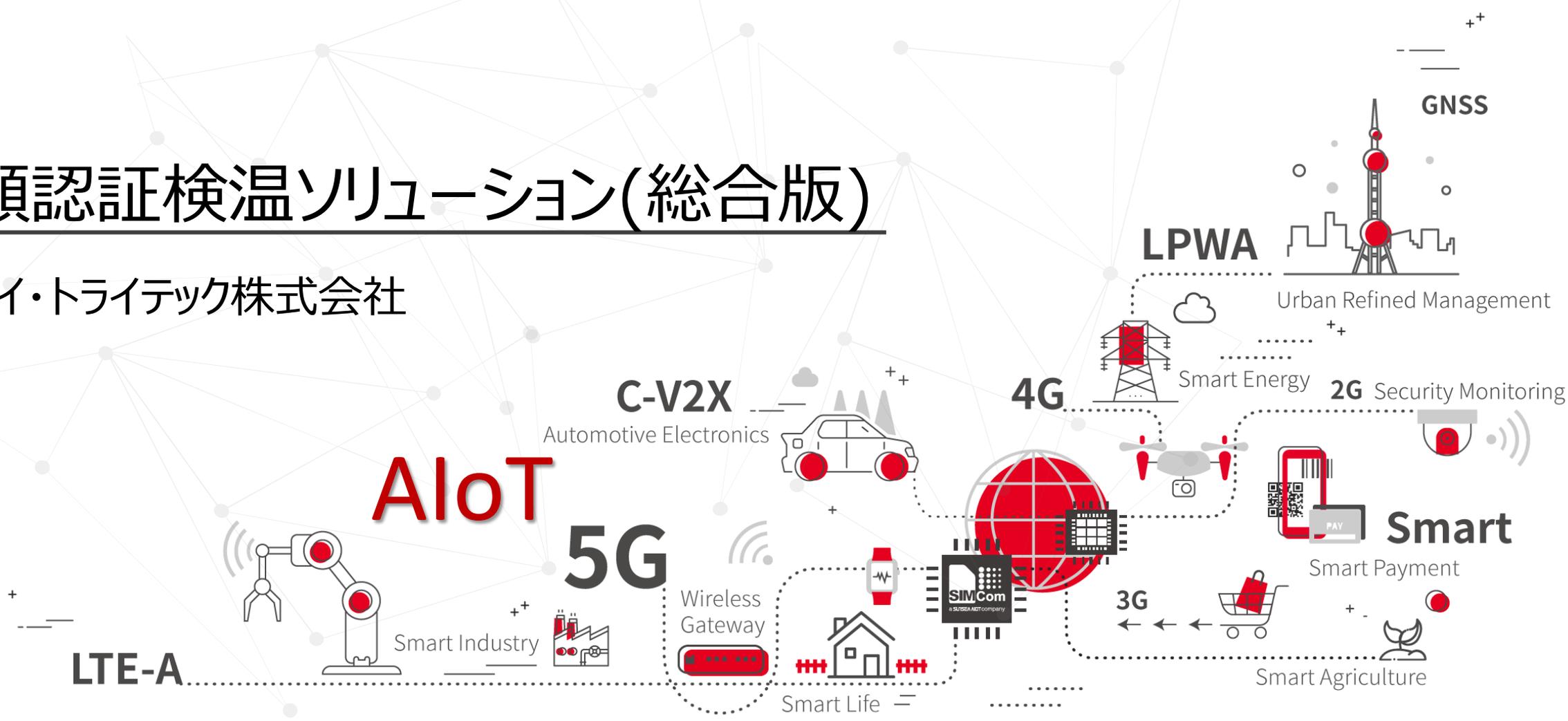


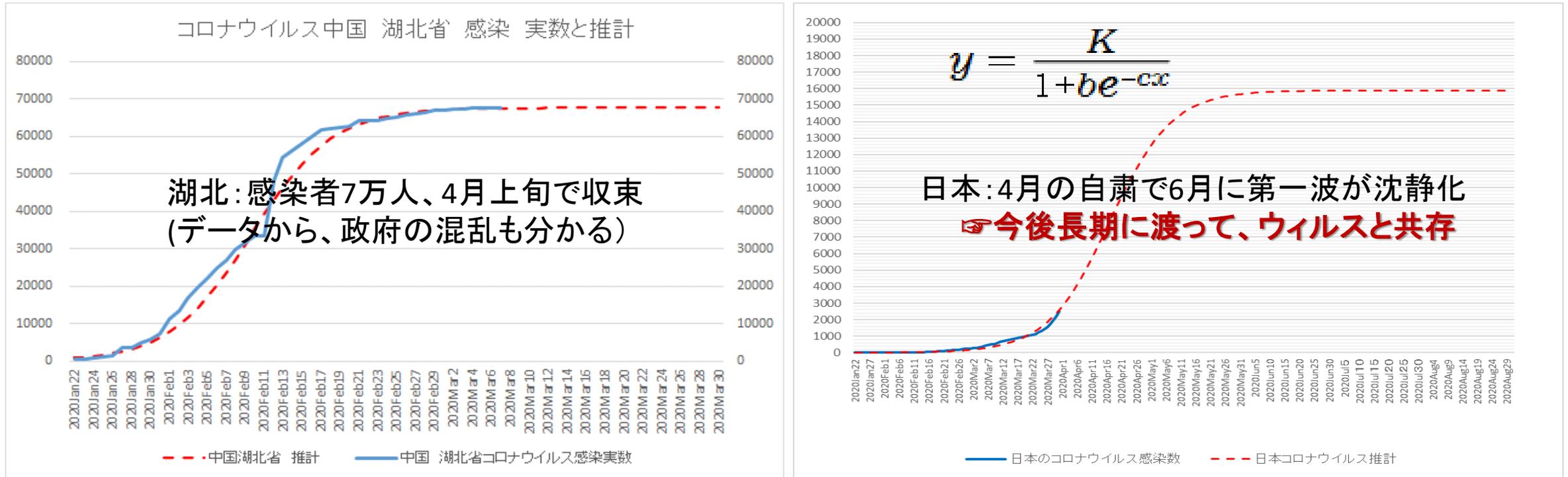
# AI顔認証検温ソリューション(総合版)

キャセイ・トライテック株式会社



# 新型コロナ感染者数の予測 (東京理科大：若林秀樹教授)

ロジスティクス曲線で湖北省と日本について、推計(エクセルによるソルバー分析)を行った結果(3月29日)



若林氏：日本は中国(武漢)のような徹底的な街封鎖・濃厚接触者の強制隔離は容易ではないが、4月の早い段階で、都市封鎖(自粛)に踏み切れれば、何とか1.6万人ぐらいの規模に抑える可能性がある。

参考までに、米国ブルッキングスが3月2日に発表した7つのシナリオによる分析で、日本の最悪シナリオが57万人、最善シナリオでも12.7万人。

<https://www.brookings.edu/research/the-global-macroeconomic-impacts-of-covid-19-seven-scenarios/>

# 新型コロナ対策の課題：検温

- 現状では、有効な薬、ワクチンがないため、人間自身の免疫力で回復しかできない
- 感染（発熱）者との濃厚接触で更に感染拡大の恐れ
- オーバershootなどで感染者が増え、病床が足りず、医療崩壊に発展

## 医療崩壊を防ぎ、経済活動を守るために、発熱者の早期発見・隔離が重要

(中国のデータでは感染者の内、無症状は4.4%で、伝染力は有症状者の1/3 ④発熱者が重要)

- **新型コロナウイルスが感染して発病した場合に発熱の症状が必ず出るので、できるだけ発熱者を早く発見して、診断し、隔離することが重要な対策である。**
- **重要な場所や人々が集まりやすい場所で、発熱者を早めに分離させることが重要**
- **そして、顔認証で発熱者を特定し、追跡できることも重要**



# コロナ対策として無接触体温測定ニーズの高まり



鉄道駅



空港



バスターミナル



地下鉄

**人員往来が激しい交通施設：**  
発熱者を発見し入口で制御することで、他人への感染リスクを下げる



学校・病院・ホテル



商業施設



オフィスビル等



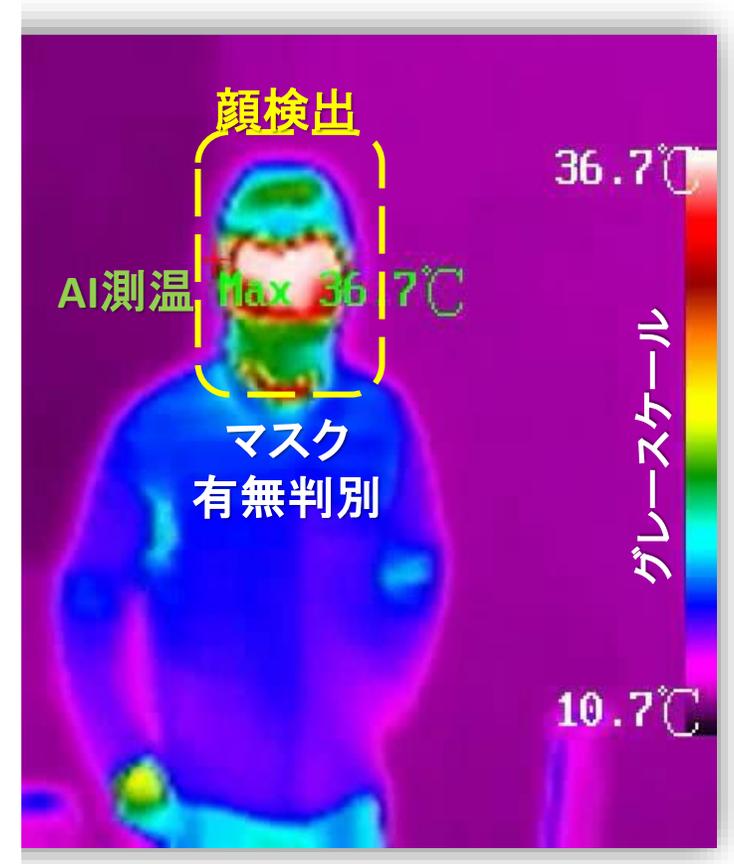
工場・建築現場等

**人員密度が高い公共施設：**  
発熱者を速やかに発見・隔離し、他人への感染リスクを下げる

## ◆従来のサーマルカメラによる体温測定

絶対零度より温度の高い物体は表面から内在温度に比例する電磁放射線(赤外線)を放出し、サーマルカメラは、その赤外線をグレースケール値に変換し、体温を推測。

放射される赤外線は環境温度等の変化によって、測定結果は大きな誤差 ( $\pm 1\sim 2^{\circ}\text{C}$ )が発生



## ◆ゲート型AI顔認証検温:サーマルカメラ+AI(誤差 $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ )

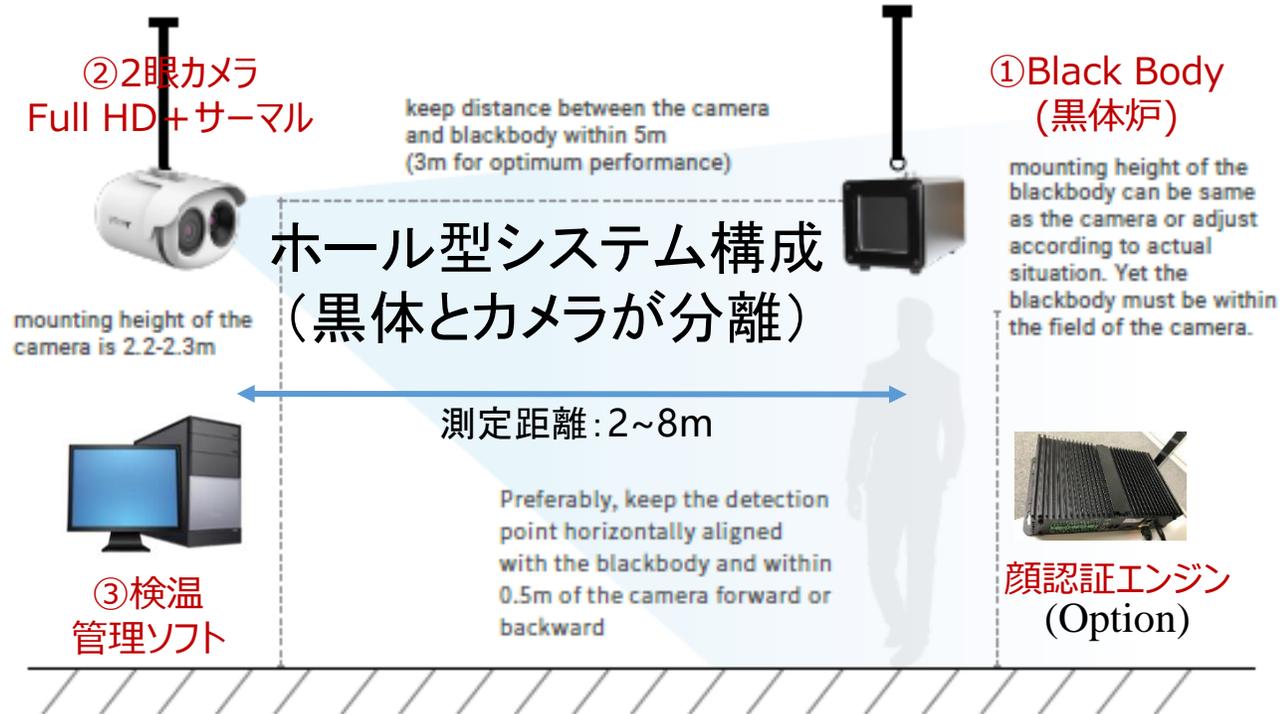
 AIで顔を検出し、AI学習で体温を数値化、瞬時に発熱やマスク有無判別

## ◆ゲート型AI検温端末は複数通行者の同時検温ができない

環境温度等の影響を抑え、測定誤差を小さくするために、顔をカメラに0.3~1mに近づかせる必要がある、その結果、複数通行者の同時検温ができない。

## ホール型AI顔認証検温ソリューション:「黒体」の登場

恒温装置「黒体」で計測距離を数メートルに延ばし、多人数の同時測温を実現



 黒体が恒常温度を出す

 AIで顔を検出し、マスク着用の有無を判断すると同時に黒体温度を基準にAIで顔温度を算出

カメラ解像度とAI計算力にもよるが、2~8mの測定距離で、16~30名を同時測定可能に、Option追加で顔認証も可能

- ◆ホール型は処理能力が高いが、設置調整が煩雑、設置空間が必要、価格も高い
- ◆ゲート型は設置が簡単で、価格も安いが、一名ずつの検温で、処理能力に難あり

## サイネージ型AI顔認証検温ソリューション: カメラと黒体の一体化



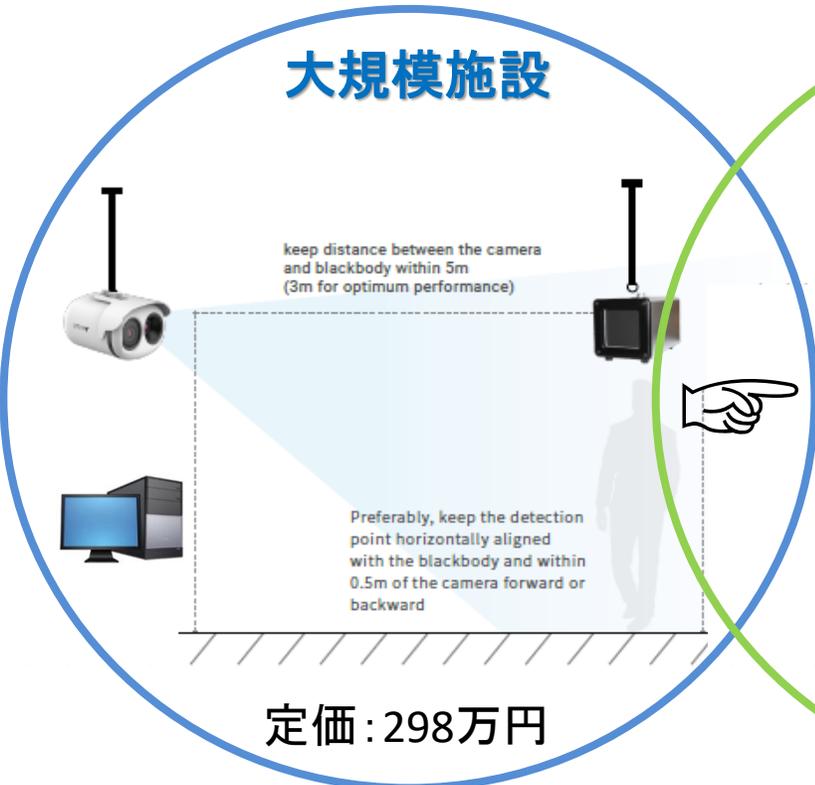
● 一体化  
2眼カメラと黒体



「黒体」の内蔵で計測距離(0.5~5m)が多少犠牲になるが、1秒内で多人数(10名)同時計測の機能を維持したままで、**設置簡単・移設フリー、場所取らず、コストダウン**等の価値を実現

# 進化続けるAI顔認証検温システム

## 大規模施設



keep distance between the camera and blackbody within 5m (3m for optimum performance)

Preferably, keep the detection point horizontally aligned with the blackbody and within 0.5m of the camera forward or backward

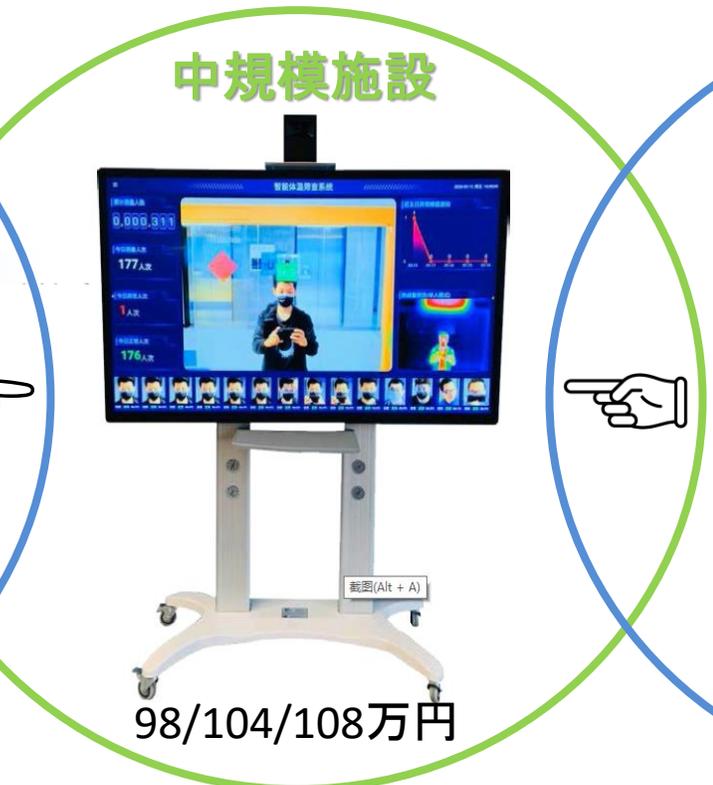
定価: 298万円

**ホール型(黒体分離)**

- ①黒体有、②0.3°C@3~4m
- ③通行者30名の同時検温

長所: 長距離、大通行量対応  
 欠点: 高い、設置 & 調整が煩雑

## 中規模施設



98/104/108万円

**サインージ型(黒体内蔵)**

- ①黒体有、②0.3°C@2m
- ③通行者10名の同時検温

長所: 中距離、設置・移設が簡単

## 小規模施設



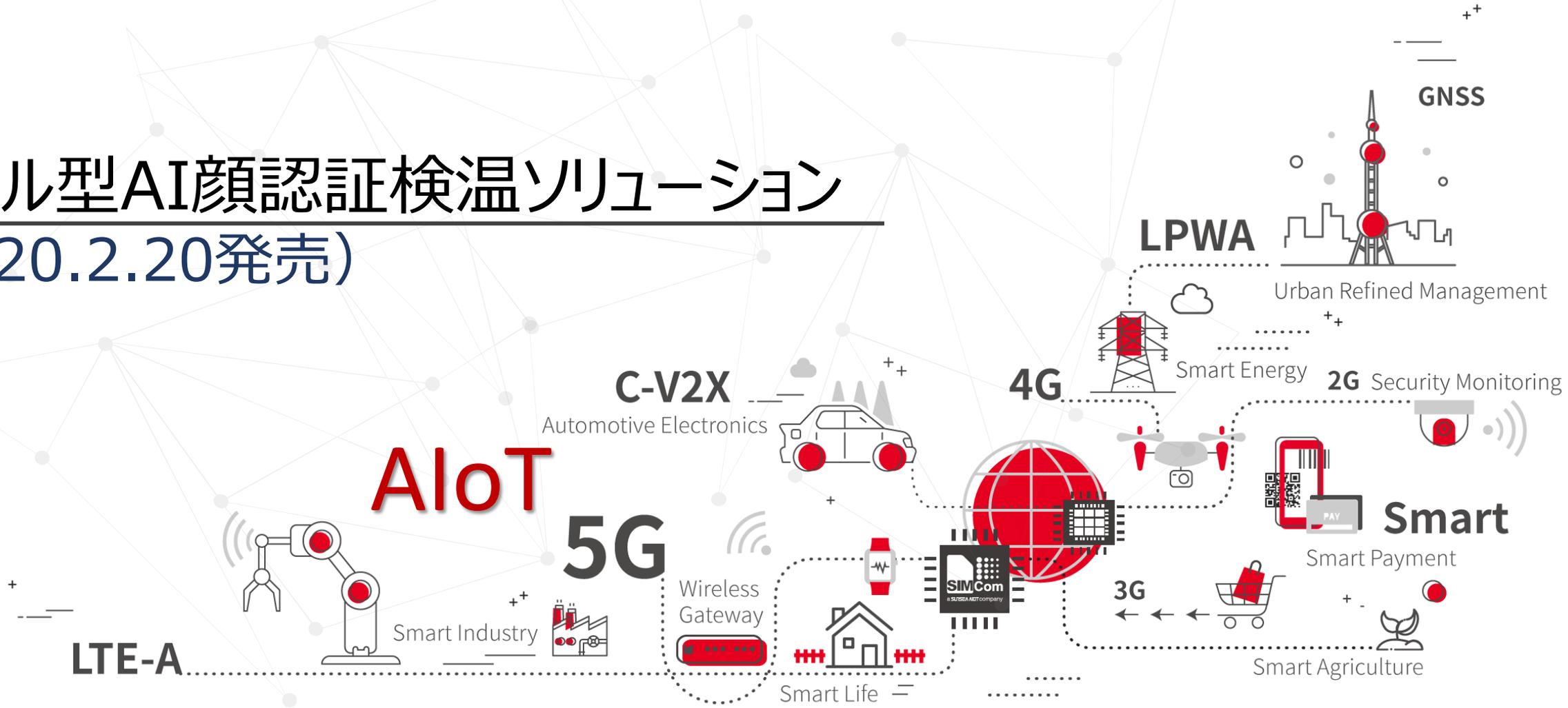
29.8/34.8万円

**ゲート型**

- ①黒体無し、②0.3°C@0.5m
- ③一名ずつ測定

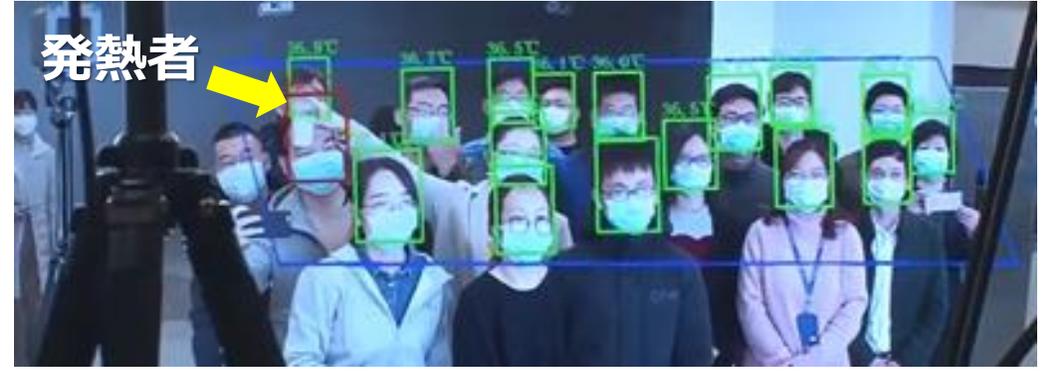
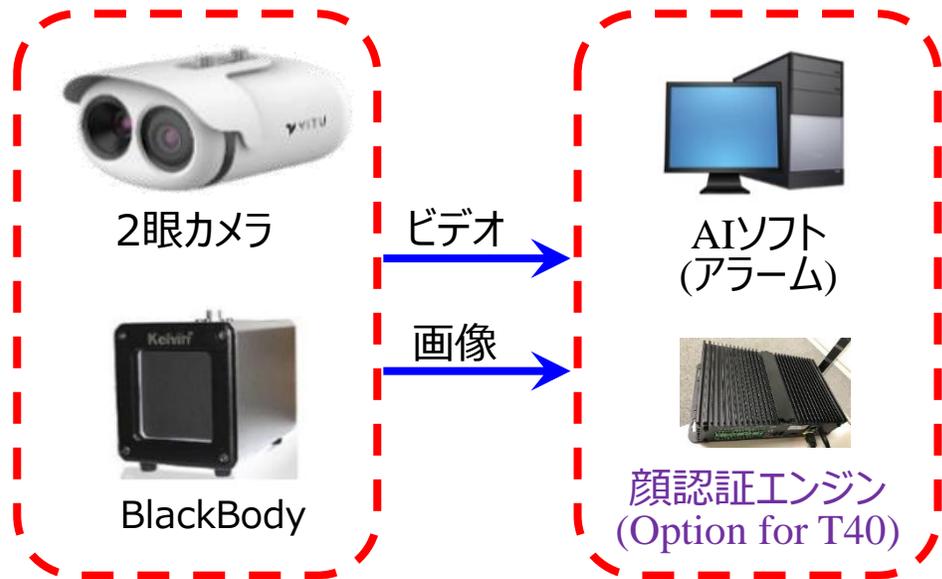
長所: 安い、設置・移設が簡単  
 短所: 近距離 処理能力低い

# ホール型AI顔認証検温ソリューション (2020.2.20発売)



# ホール型AI顔認証検温ソリューション

◆高速(0.1~1秒)で16~30名通行者の顔&マスクを瞬時に検出し、検温



(2020.2.25 東京TV WBSより)

- 2~8メートルの距離から0.1~1秒で同時に16~30名前後の通行者を検温
- Black Body(黒体)との連携で±0.3°C@3メートル以内の誤差で体温測定
- マスクをかけている状態でも体温検知可能
- オプションの顔認証エンジン(AI Box)を追加すれば、人物特定(顔認証)と追跡しながらの体温検知が可能 (マスクをかけている状態でも95%以上の認証率)



WBS

中国で**100万台**の受注  
数十人の体温が一瞬でわかる!?

10 30 30 10

検温システム  
サーモグラフィカメラと  
画像認識カメラのデータをAIが処理

11 05:21 14:34 x1.0

# ホール型AI顔認証検温ソリューションの仕様



型番	T50	T40
測温誤差	≤0.3℃@3~4m	≤0.3℃@3m
同時検温人数	最大30名	最大16名
検温距離	2~8m (推奨3m)	2~5m (推奨3m)
AI顔認証(Optional) -人物特定追跡-	なし	オプション対応、マスクをかけている状態でも95%の認識率を持つ
測定スピード	30~100ms	100ms~1s
設置方法	三脚、天井(壁) 取付	
AI検温	域内検温 & 自動追尾	
設置スペース	3m以上	

# ホール型の導入実績



オフィスビル  
東京駅前の  
オフィスビル等



病院・ホテル  
複数の  
国立病院等



教育施設  
複数の  
私立学校



企業や建設現場  
工場とジェネコン  
の建設現場等



商業施設  
複数の百貨店  
ショッピングモール



球場施設  
関西の某有名  
野球場等

# ホール型AI顔認証検温ソリューションの定価と納期

## ➤ ユーザー渡し定価（税抜き）

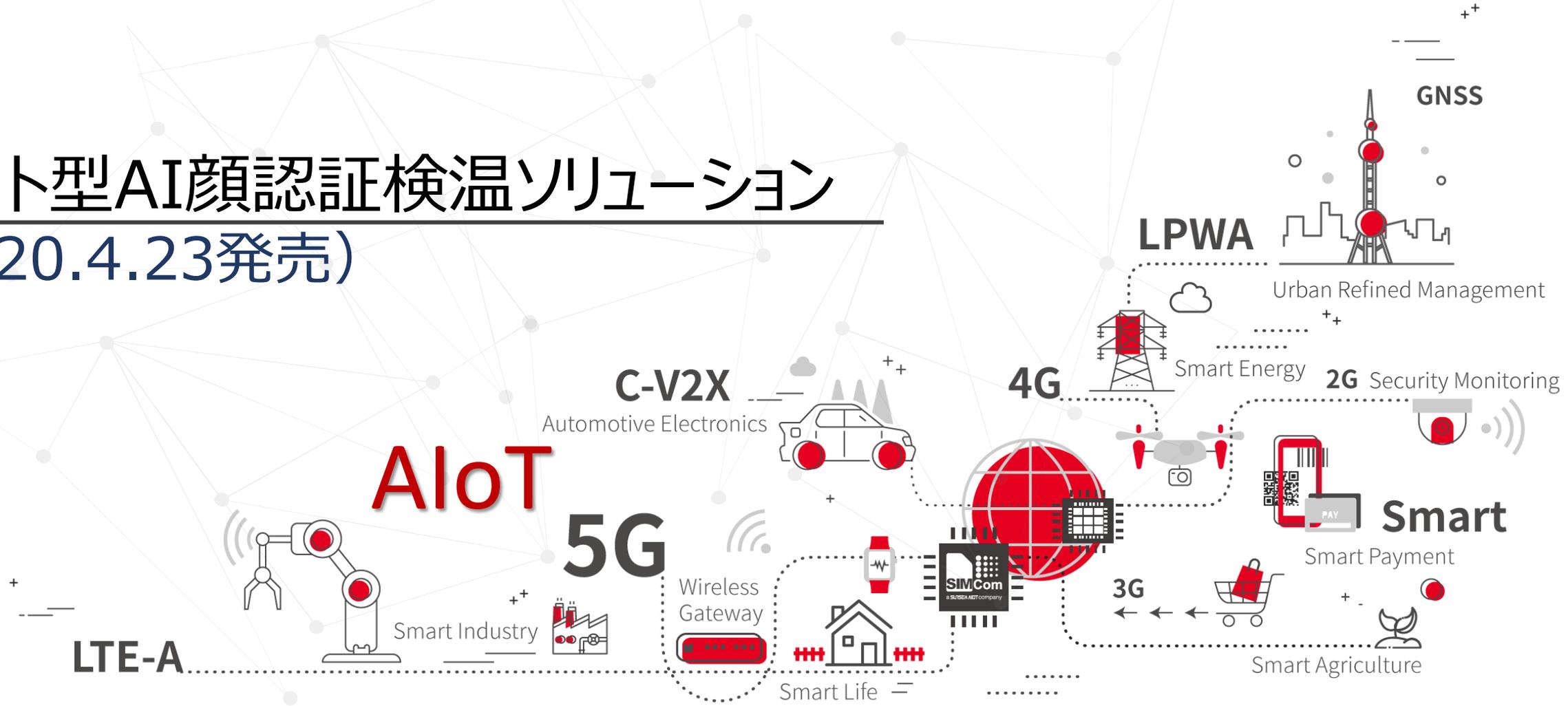
項目	内容	定価
体温検知AIシステム (標準構成) 型番: T40 T50	-2眼カメラユニット *1台 -基準熱源装置 (Black Body) *1台 -PCとディスプレイ *各1台 -設置用三脚 *2本 -PoE Hub *1台+ネットワークケーブル *2本 -設置作業(初回のみ、2回以降の移設は有料)	¥2,980,000
顔認証専用AI BOX (オプション)	-AI BOX 1台	¥780,000

- 👁️ **付帯条件** \*自然故障に限りご購入後一年間が無償保証、2年目以降の保守は有償(売価x8%/年)  
\*賠償責任の条件額をご購入の製品価格が上限

## ➤ 納期：標準2週間（流通状況によってずれることがある）

日本の医療崩壊を防ぎ、市民の生活や経済活動を守るために、公的なユーザー（例えば、医療機関や交通機関、政府、学校など）に対して、特別価格を提供する用意があります。

# ゲート型AI顔認証検温ソリューション (2020.4.23発売)



# ゲート型AI顔認証検温端末の基本機能

従来の顔認証機能に加えて、AIで体温検出やマスク着用の有無検出もできる本端末は、ビルや工場の入口ゲート、改札口に簡単に設置可能であり、小規模事業者向けの入退室制御端末として、または非接触検温、マスク着用検出端末として活用可能。



YT-STX82-P



YT-SFTX83



ゲート制御



マスク着用有無検知



顔認証  
(マスク付き認証可)



非接触温度検知



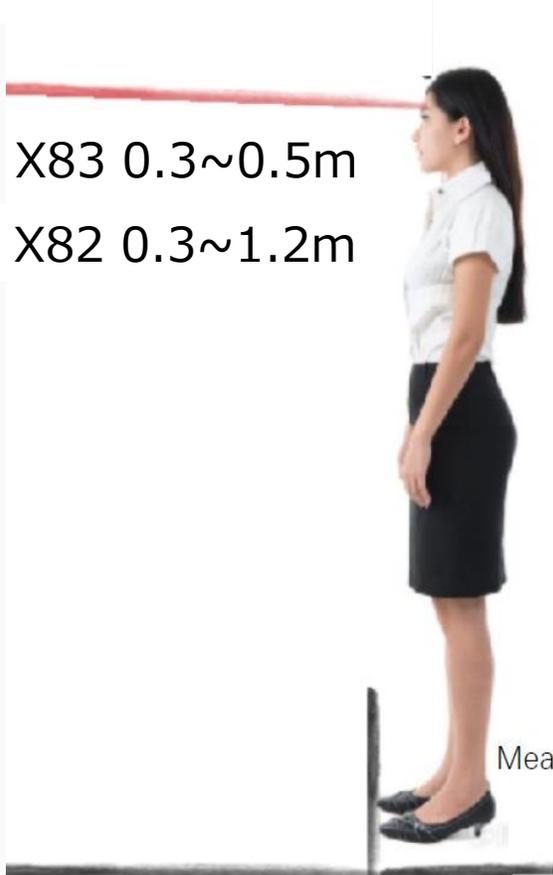
体温異常アラーム



データ管理

### YT-SFTX83

### YT-SFTX82



● 測定体温 ●  
● 顔認証結果 ●



# ゲート型AI顔認証検温ソリューションの設置場所

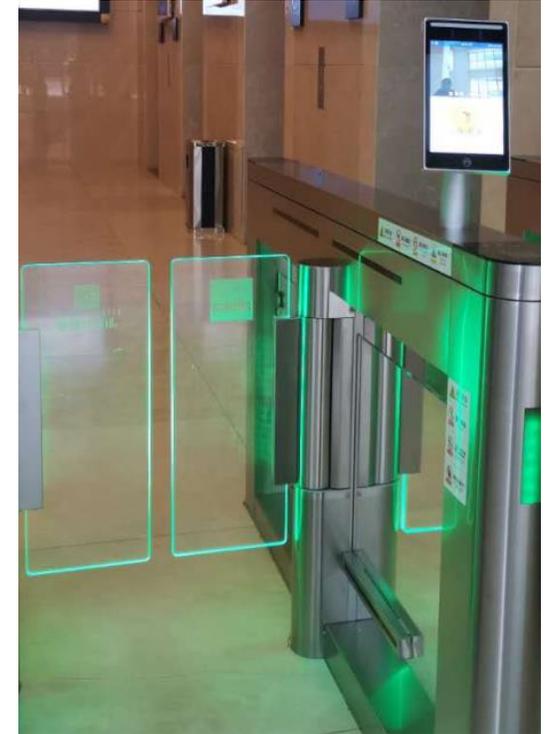


スタンド取付

\*1スタンドは別売り品となります。



壁・ドア取付



ゲート取付

非接触検温&マスク着用検出端末として、病院、飲食店、マンションやビル、工場等の入口に**簡単に設置可能**、企業の入退室制御端末としても活用可能。



# ゲート型AI顔認証検温ソリューションの仕様

項目		YT-STx83-H	YT-STx82-H
ハードウェア	CPU	DualCore A7	QuadCoreA53+DualCoreA72
	OS	Linux	Android7.1
	メモリ	1G	2G
	ストレージ		16G eMMC
	スクリーン	8インチ1280×800	8インチ1280×800 マルチタッチ
	カメラ		200万画素RGBカメラ+200万画素IRカメラ
顔認識	認証方式		1 : 1、1 : N
	認識スピード		500ms以内
	登録数	2万件	5万件
体表温度 スクリーニング	測定範囲	30～45℃	28～42℃
	測定距離	0.5m以内	0.5m～1.2m
	測定エリア	測定エリア指定あり	測定エリア指定なし(全画面)
	検温スピード	300ms以内	50ms以内
インターフェイス	ネットワーク	10M/100M LAN	10M/100M LAN、WiFi(オプション)
	ICカード	×	ISO 14443A
	他のI/O	Wiegand/リレー制御出力	USB2.0/Wiegand/RS485/リレー制御出力 /ゲートセンサー・開錠ボタン接点入力
その他仕様	防水・防塵	IP34	IP66
	寸法	154×35×315mm	131×20×236mm



# ゲート型AI顔認証検温ソリューションの定価と納期

## ➤ ユーザー渡し定価（税抜き）

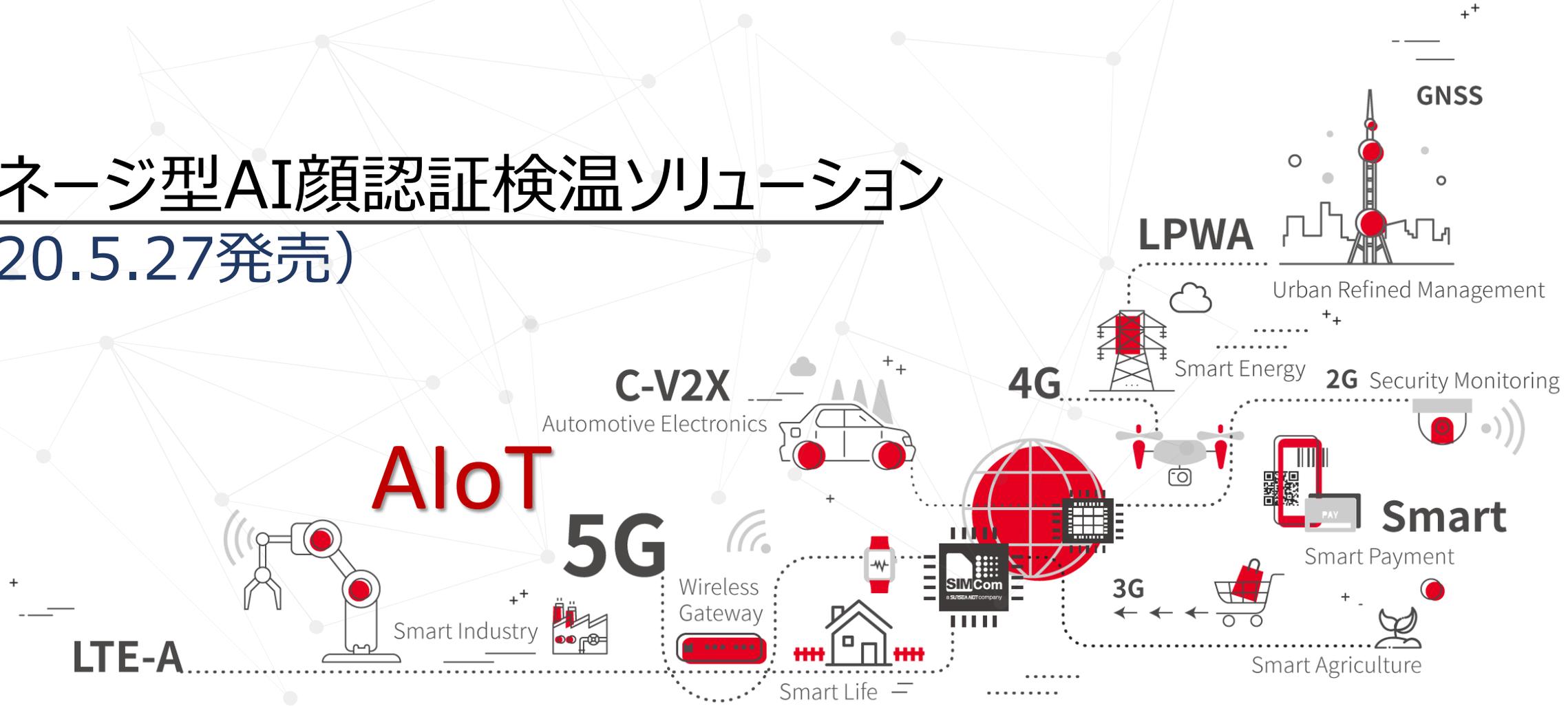
項目	内容	定価
ゲート型AI顔認証検温端末	YT-STX82-P 1台	¥348,000
ゲート型AI顔認証検温端末	YT-SFTX83 1台	¥298,000
サーバー連動ソリューション	複数端末+サーバー	別途打合せ

👉 **付帯条件** \*自然故障に限りご購入後一年間が無償保証、2年目以降の保守は有償  
\*賠償責任の条件額はご購入の製品価格が上限

## ➤ 納期：標準2週間（流通状況によってずれることがある）

日本の医療崩壊を防ぎ、市民の生活や経済活動を守るために、公的なユーザー（例えば、医療機関や交通機関、政府、学校など）に対して、特別価格を提供する用意があります。

# サイネージ型AI顔認証検温ソリューション (2020.5.27発売)



# 黒体内蔵サイネージ型AI顔認証検温システム

## システム構成



測定モジュール  
内蔵: 2眼カメラ  
Black Body



AI処理ユニット



LCDディスプレイ

地上スタンド設置  
(55インチイメージ)



カメラと表示部  
分離設置も可能

## 場所取らず & 設置簡単・移設フリー



- 1秒以内で同時に10名の通行者が検温可能
- 測定誤差:  $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ @2メートル
- マスクをかかっている状態でも体温検知可能

# サインージ型AI顔認証検温システムの設置例



登校時(分離設置)



空港税関



ホテル



商店

日本では、発売した日がまだ浅いが、既に複数の高等学校と量販店と百貨店等に導入済み

- Option :
- 1. Doubleディスプレイ
  - 2. マスク未着用警報

# 検温モジュールスペック

測温範囲	28~42℃	測温精度	≤±0.3°@2m@環境温度25℃
温度校正	Black Body内蔵	測温時間	0.1~1秒
測温距離	0.5~5m(2~3m推奨) Option:0.5~5m	マスク測温	可 (マスク付けたままの測温)
同時測定人数	10名 Option:15名	顔認証	ローカル
動作湿度	≤90%	顔認証登録	1万人
顔認証方式	登録者顔認識、追跡	動作温度	環境10~45℃ (15~37℃推薦)
顔認証角度	正面	保存温度	-20~60℃

# サインージ型AI顔認証検温ソリューションの定価と納期

## ➤ ユーザー渡し定価（税抜き）

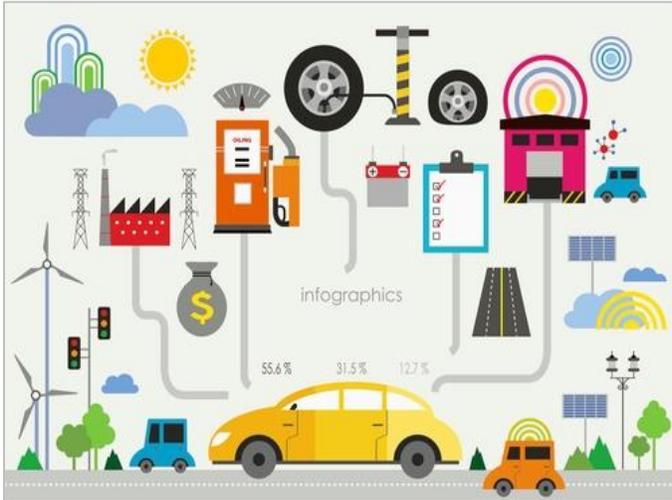
商品	型番	定価
サインージ型AI顔認証検温システム ・測定モジュール ・AI処理ユニット ・LCD(20/32/55インチ)ディスプレイ ・架台	RZG-60-20 (20インチディスプレイ)	¥980,000
	RZG-60-32 (32インチディスプレイ)	¥1,040,000
	RZG-60-55 (55インチディスプレイ)	¥1,080,000

### 👉 付帯条件

- \*自然故障に限りご購入後一年間が無償保証、2年目以降の保守は有償
- \*賠償責任の条件額はご購入の製品価格が上限

## ➤ 納期：標準2週間（流通状況によってずれることがある）

日本の医療崩壊を防ぎ、市民の生活や経済活動を守るために、公的なユーザー（例えば、医療機関や交通機関、政府、学校など）に対して、特別価格を提供する用意があります。



Thanks!  
[www.cathay.jp](http://www.cathay.jp)